

日本国特許庁 15.6.2004  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

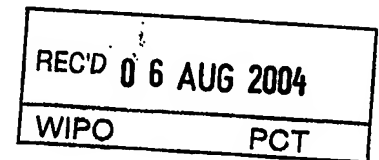
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年11月13日  
Date of Application:

出願番号 特願2003-383765  
Application Number:

[ST. 10/C]: [JP2003-383765]

出願人 リオン株式会社  
Applicant(s):

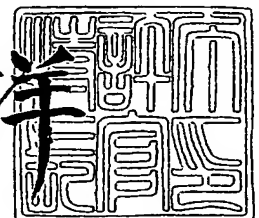


PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 7月23日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川 洋



【書類名】 特許願  
【整理番号】 R0332  
【提出日】 平成15年11月13日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 H04R 25/00  
【発明者】  
    【住所又は居所】 東京都国分寺市東元町 3 丁目 2 0 番 4 1 号 リオン株式会社内  
    【氏名】 八巻 昌子  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000115636  
    【氏名又は名称】 リオン株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100085257  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 小山 有  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 230100631  
    【弁護士】  
    【氏名又は名称】 稲元 富保  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 038807  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 0009302

## 【書類名】 特許請求の範囲

## 【請求項 1】

補聴器の信号出力部に付着した耳垢を除去する装置であって、ケース本体と蓋体からなるケースを形成し、前記ケース本体内及び／又は前記蓋体内にブラシを設けたことを特徴とする耳垢除去装置。

## 【請求項 2】

前記蓋体の外側上面及び／又は前記ケース本体の外側底面にすべり防止部材を設けた請求項 1 記載の耳垢除去装置。

## 【請求項 3】

前記ケース本体の外側側面にすべり防止部材を設けた請求項 1 又は 2 記載の耳垢除去装置。

## 【請求項 4】

前記ケース本体内をブラシ収納部と清掃部材収納部に画成した請求項 1、2 又は 3 記載の耳垢除去装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】耳垢除去装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、補聴器の信号出力部に付着した耳垢を除去するための耳垢除去装置に関する。

【背景技術】

【0002】

耳あな形補聴器では、耳垢が補聴器内部に侵入しないように信号出力部にフィルタの役割を果たす多数の細かな孔を開けた耳垢防止チップを取り付けているが、耳垢防止チップに耳垢が付着すると、聞こえが悪くなり、更に耳垢の付着量が多くなると補聴器の故障原因になる可能性が高い（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

従来から耳あな形補聴器には、補聴器全体を清掃するためのブラシを付属品として用意している。また、耳垢の除去が困難な耳垢防止チップに備えて、新たな耳垢防止チップに交換するための予備の耳垢防止チップと交換ツールを用意している（例えば、特許文献2参照）。

【0004】

【特許文献1】特開平7-131898号公報

【特許文献2】特表2002-520964号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、付属品として用意されているブラシは、耳垢掃除専用のブラシではないので、耳垢防止チップに付着した耳垢を除去するのは容易ではない。特に、高齢者にとって、手先の細かな作業を要求され、小さな耳あな形補聴器の音口を汎用のブラシを用いて清掃するのは困難である。

また、予備の耳垢防止チップと交換ツールが用意されていても、耳垢防止チップは小さくて扱いが困難であるため、装用者自身で交換できず、販売店やサービスセンタまで出向いて交換してもらわなければならない場合があるという問題がある。

【0006】

本発明は、従来の技術が有するこのような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、耳垢防止チップを取り替える必要がなく、装用者自身が容易に耳垢を耳垢防止チップから除去することができる耳垢除去装置を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決すべく請求項1に係る発明は、補聴器の信号出力部に付着した耳垢を除去する装置であって、ケース本体と蓋体からなるケースを形成し、前記ケース本体内及び／又は前記蓋体内にブラシを設けた。

【0008】

請求項2に係る発明は、請求項1記載の耳垢除去装置において、前記蓋体の外側上面及び／又は前記ケース本体の外側底面にすべり防止部材を設けた。

【0009】

請求項3に係る発明は、請求項1又は2記載の耳垢除去装置において、前記ケース本体の外側側面にすべり防止部材を設けた。

【0010】

請求項4に係る発明は、請求項1、2又は3記載の耳垢除去装置において、前記ケース本体内をブラシ収納部と清掃部材収納部に画成した。

【発明の効果】

【0011】

以上説明したように請求項 1 に係る発明によれば、耳垢防止チップに付着した耳垢を容易に除去することができる。また、困難な作業である耳垢防止チップを交換する必要がなくなる。更に、補聴器の信号出力部を下向きにして清掃作業を行うので、耳垢防止チップから除去された耳垢が補聴器の内部に侵入することはない。特に、手先の細かな作業が苦手な高齢者にとっては、有効なツールになる。

また、ケース本体内容及び蓋体内にブラシを設ければ、ケース本体内に設けたブラシと蓋体内に設けたブラシが相俟って耳垢防止チップに付着した頑固な耳垢を容易に除去することができる。

#### 【0012】

請求項 2 に係る発明によれば、ブラシを配設した蓋体及び／又はケース本体をテーブルなどに置いて行う耳垢防止チップに付着している耳垢の除去作業が、蓋体の外側上面とケース本体の外側底面にすべり防止部材を固着しているので、蓋体またはケース本体がテーブル上を滑ることなく安定して行える。

#### 【0013】

請求項 3 に係る発明によれば、ブラシを配設したケース本体を把持して耳垢の除去作業を行う場合にも、装用者は確実にケース本体を把持することができるので、安定した耳垢除去作業を行うことができる。

#### 【0014】

請求項 4 に係る発明によれば、ブラシと共に、消毒用アルコールなどの清掃用液体を含ませたスポンジや綿などの清掃部材を用いながら行う耳垢除去作業を効率よく行うことができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0015】

以下に本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。ここで、図 1 は本発明に係る耳垢除去装置の第 1 実施の形態の斜視図、図 2 は同じく第 2 実施の形態の斜視図、図 3 は同じく第 3 実施の形態の斜視図、図 4 は同じく第 4 実施の形態の斜視図である。

#### 【0016】

本発明に係る耳垢除去装置の第 1 実施の形態は、図 1 に示すように、有底の円筒状ケース本体 1 と蓋体 2 でケース 3 を形成し、蓋体 2 内にブラシ 4 を配設している。ケース本体 1 に蓋体 2 を被せることにより、ケース 3 は密閉空間を形成するので、消毒用アルコールなどの清掃用液体を含ませたスポンジや綿などを、清掃用液体を容易に揮発させることなくケース本体 1 に収納することができる。

#### 【0017】

ブラシ 4 は、蓋体 2 に固着したベース部材 5 に植毛されて形成され、その先端は蓋体 2 の縁より突出している。また、蓋体 2 と別体にブラシ 4 を形成するのではなく、蓋体 2 に直接植毛してブラシ 4 を形成することもできる。なお、蓋体 2 とブラシ 4 との間にクッションの役割を果たす弾性部材（不図示）を設けることもできる。

#### 【0018】

ブラシ 4 の毛は、耳あな形補聴器 H の音口に装着された耳垢防止チップ C の細かな孔に付着した耳垢を除去できるように細い部材で形成されている。また、ブラシ 4 の毛は、耳垢防止チップ C の孔を通して必要以上に耳あな形補聴器 H の内部に侵入しないように適度な長さになっている。更に、ブラシ 4 の毛は、必要以上な力が耳垢防止チップ C にかからないように適度な強さになっている。

#### 【0019】

装用者は、耳あな形補聴器 H を把持してブラシ 4 に上方から耳あな形補聴器 H の音口に装着された耳垢防止チップ C を当て、耳あな形補聴器 H を前後左右などまたは、円を描くように動かしながらブラシ 4 に耳垢防止チップ C を摺り付けることによって耳垢防止チップ C に付着している耳垢を除去する。

#### 【0020】

その際、耳あな形補聴器 H の音口を下向きにしているので、耳垢防止チップ C から除去

された耳垢が耳垢防止チップCを通過して耳あな形補聴器Hの内部に侵入することはない。また、蓋体2とブラシ4との間に弾性部材を設ければ、耳あな形補聴器Hをブラシ4に押し当てた時に過度の負荷が耳あな形補聴器Hに掛からない。また、ブラシ4の先端を蓋体2の縁より突出させているので、使い勝手がよい。

【0021】

本発明に係る耳垢除去装置の第2実施の形態は、図2に示すように、蓋体2内にブラシ4を配設すると共に、円筒状ケース本体1内にもブラシ8を配設している。なお、他の構成及びその作用効果は、図1に示す第1実施の形態と同様である。

【0022】

また、蓋体2内に配設したブラシ4の硬さや毛の太さと、ケース本体1内に配設したブラシ8の硬さや毛の太さを変えてもよい。例えば、ケース本体1のブラシ8の硬さは、蓋体のブラシ4の硬さより硬めにし、汚れ具合によって使い分けてもよい。

【0023】

本発明に係る耳垢除去装置の第3実施の形態は、図3に示すように、ブラシ4を配設した蓋体2の外側上面とブラシ8を配設したケース本体1の外側底面に、すべり防止部材10を固着している。すべり防止部材10には、ケース本体1又は蓋体2をテーブルなどに置いて耳垢除去作業を行った場合でも、テーブルなどとの間で摩擦力を発揮する材料や形状とする。例えば、材料としてはゴム、樹脂、コルクなど、形状としては板状、イボ状などが考えられる。

【0024】

装用者は、耳あな形補聴器Hを把持してブラシ4、8に上方から耳あな形補聴器Hの音口に装着された耳垢防止チップCを当て、耳あな形補聴器Hを前後左右などまたは、円を描くように動かしながらブラシ4、8に耳垢防止チップCを摺り付けることによって耳垢防止チップCに付着している耳垢を除去する。

【0025】

その際、蓋体2またはケース本体1をテーブルなどに置いて行う耳垢防止チップCに付着している耳垢の除去作業が、ブラシ4を配設した蓋体2の外側上面とブラシ8を配設したケース本体1の外側底面に、すべり防止部材10を固着しているもので、蓋体2またはケース本体1がテーブル上を滑ることなく安定して行える。なお、他の構成及びその作用効果は、図2に示す第2実施の形態と同様である。

【0026】

更に、ブラシ8を配設したケース本体1の外側側面にも、すべり防止部材10を固着することができる。これにより、ケース本体1を把持して耳垢の除去作業を行う場合にも、装用者は確実にケース本体1を把持することができるので、安定した耳垢除去作業を行うことができる。

【0027】

また、すべり防止部材10に文字や絵などを表示することができるので、すべり防止部材10はすべりを防止する役割の他に、表示手段としての役割も果たすことができる。

【0028】

本発明に係る耳垢除去装置の第4実施の形態は、図4に示すように、ケース本体1内をブラシ収納部11と清掃部材収納部12に画成している。ブラシ収納部11にはブラシ13を配設することができ、清掃部材収納部12には消毒用アルコールなどの清掃用液体を含ませたスポンジや綿などの清掃部材14を収納することができる。

【0029】

このように、ブラシ13と清掃部材14を一つのケース本体1に収納することにより、ブラシ13と共に、消毒用アルコールなどの清掃用液体を含ませたスポンジや綿などの清掃部材14を用いながら行う耳垢除去作業を効率よく行うことができる。なお、他の構成及びその作用効果は、図3に示す第3実施の形態と同様である。

【0030】

なお、本発明の実施の形態では、ケース本体1の形状を有底の円筒状にしたが、それに

限定されるものではなく、その他の形状（矩形の箱状など）であってもよい。

【産業上の利用可能性】

【0031】

本発明によれば、耳垢防止チップを取り替える必要がなくなり、しかも装用者自身で容易に耳垢を耳垢防止チップから除去することができるので、補聴器の使い勝手がよくなり、補聴器の普及が図られる。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】本発明に係る耳垢除去装置の第1実施の形態の斜視図

【図2】本発明に係る耳垢除去装置の第2実施の形態の斜視図

【図3】本発明に係る耳垢除去装置の第3実施の形態の斜視図

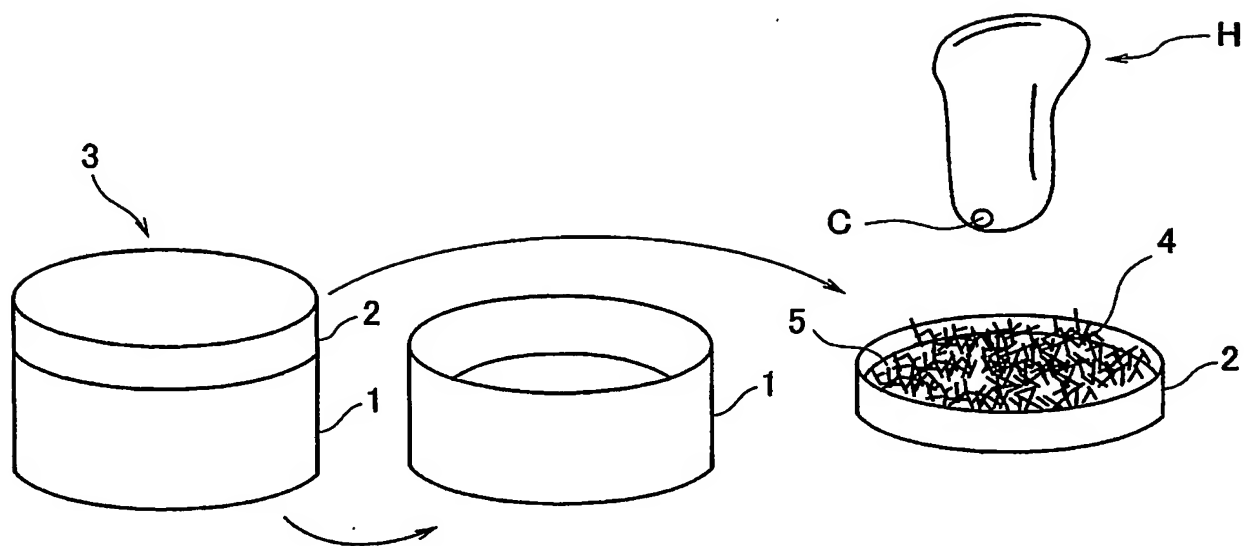
【図4】本発明に係る耳垢除去装置の第4実施の形態の斜視図

【符号の説明】

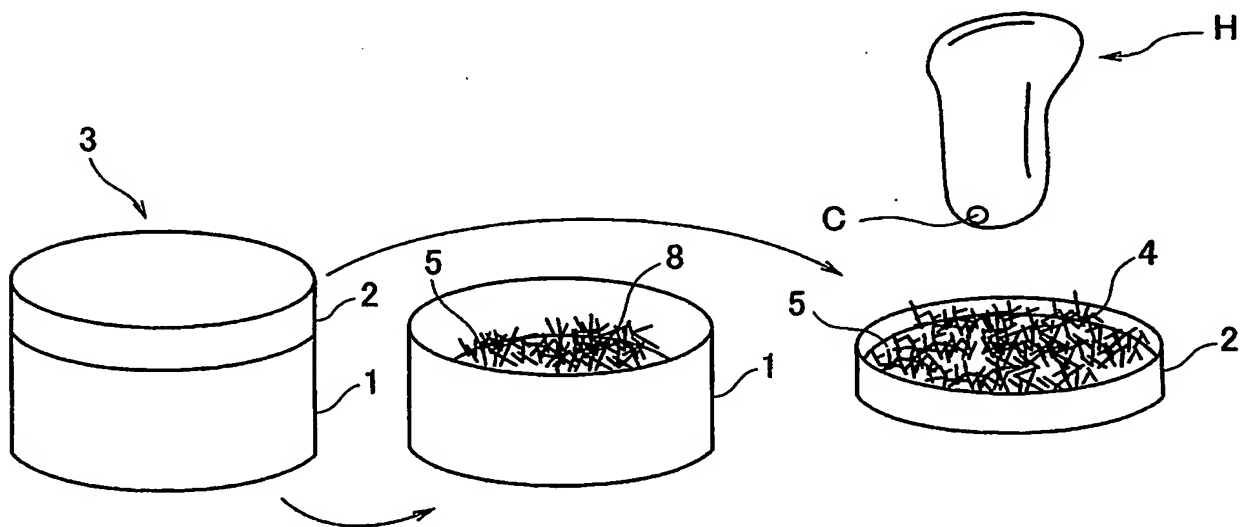
【0033】

1…ケース本体、2…蓋体、3…ケース、4, 8, 13…ブラシ、5…ベース部材、10…すべり防止部材、11…ブラシ収納部、12…清掃部材収納部、14…清掃部材、C…耳垢防止チップ、H…耳あな形補聴器。

【書類名】 図面  
【図 1】

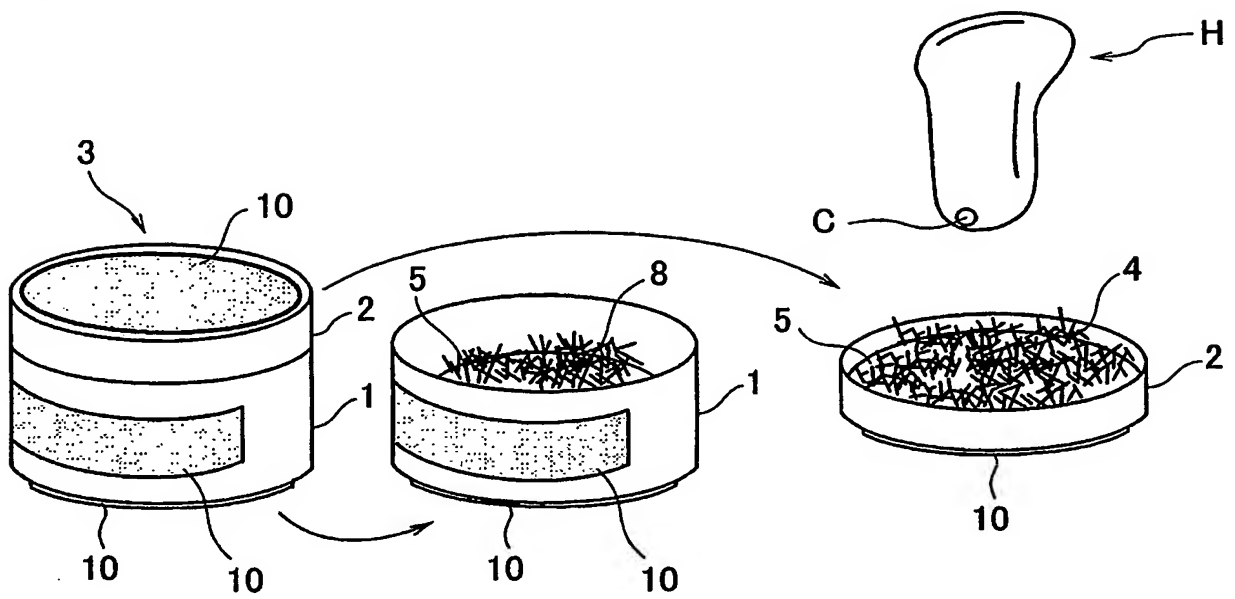


【図 2】

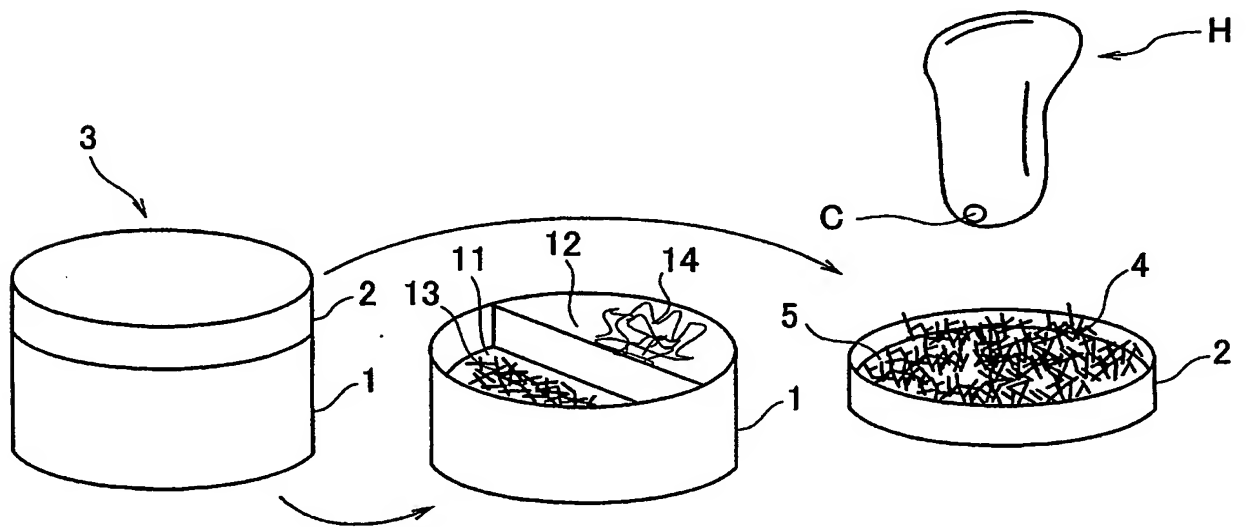




【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 耳垢防止チップを取り替える必要がなく、装用者自身が容易に耳垢を耳垢防止チップから除去することができる耳垢除去装置を提供する。

【解決手段】 補聴器の信号出力部に付着した耳垢を除去する装置であって、ケース本体1と蓋体2からなるケース3を形成し、ケース本体1内及び蓋体2内にブラシ4, 8を設けた。また、蓋体2の外側上面及びケース本体1の外側底面にすべり防止部材10を設けることができる。更に、ケース本体1の外側側面にもすべり防止部材10を設けてもよい。そして、耳あな形補聴器Hを左右前後などに動かしながらブラシ4, 8に耳垢防止チップCを摺り付けることによって、耳垢防止チップCに付着している耳垢を除去する。

【選択図】 図3

特願 2 0 0 3 - 3 8 3 7 6 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 1 1 5 6 3 6 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 1 7 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都国分寺市東元町 3 丁目 2 0 番 4 1 号  
氏 名 リオン株式会社